K-BUS® Tool

Configurador de códigos IR

Manual de usuario -Ver. 2.1

Versión para actualizar (obligatorio)

Versión	Mejoras realizadas	Fecha
Manual de usuario-Ver2	Se cambia por complete el interface de programación. Se recomienda leer detenidamente todo el manual.	12/12/2013
Manual de usuario -Ver2.1	Los principales cambios son los siguientes: 1Descripción de la Función Tipo 4bit (ver punto 3.3.6); 2 La demo de transmisor IR (ver punto 4.4.2); 3Description de la detección de corriente (Ver punto 3.3.4), Nota: Función no implementada.	26/05/2014

K-BUS®

Contenido

1. Descripción general 5

2. Descripción del programa 6

3.1. Funciones generales 6

2.2.1. Funciones de “configurador IR” 6

2.2.2. Función “Debug” 6

3.2. Requisitos de sistema 7

3.3. Requisitos de sistema 7

3. Software interface 8

3.1. Menú principal 8

3.1.1. Menú “File” (archivo) 8

3.1.2. Menú “View” (ver) 9

3.1.3. Menú “Help” (ayuda) 9

3.1.4. Menú “语言(Language)” (idioma) 9

3.2. Pantalla “Debug” 10

3.2.1. Entrada de información 10

3.2.2. Display de información 12

3.3. Pantalla “IR Config” (Configurador de códigos IR) 13

3.3.1. IR device manager (Organizador de emisores IR) 13

3.3.2. IR learning Code manager (Organizador de códigos IR) 13

3.3.3. Lista detallada de los comandos IR 14

3.3.4. Configuración de los comandos IR 14

3.3.5. Device Command Library (librería de comandos del emisor IR) 15

3.3.6. Configuración de direcciones de grupos y canales 15

3.4. Pantalla “Download Window” (pantalla de programación del emisor IR) 16

3.5. Pantalla “Error list” (Listado de errores) 17

4. Ejemplo 18

4.1. Configuración de la conexión con KNX 18

4.2. Configuración códigos IR 19

4.2.1. Nuevo aparato receptor IR 19

4.2.2. Nuevo emisor IR 21

4.2.3. Corrección de errores 24

4.2.4. Download (programar) 24

4.2.5. Debug (Monitor de grupos) 25

4.2.6. Importar/Exportar lista de comandos del aparato receptor de IR 25

4.3. Configuración de seguridad 26

[Escribir texto]

4.3.1. Encriptación 26
4.3.2. Cambiar contraseña 26
4.4. Cambio de lenguaje 27
4.5. Precauciones 27
APÉNDICE 1: Proceso de ejecución de comandos 28
APÉNDICE 2: Proceso de respuesta del Emisor IR al recibir una dirección de grupo 30

K-BUS®

1. Descripción general

K-BUS Tool es un software de configuración para PC para configurar algunos dispositivos de vídeo-star, este documento describe el marco general del software y el uso de la función de configuración de códigos IR. La configuración de este software sólo está disponible en combinación con el Lector IR y el Emisor IR. Si comparamos la versión 1 de este software con la versión actual, el interface de usuario es más sencillo e intuitivo, tiene además una gran mejora en la capacidad de procesamiento de datos. Además, el software también ofrece un monitor de grupos con el cual se puede evitar usar el ETS para la configuración, programación y prueba de IR Emiter, mejorando en gran medida la eficacia del trabajo.

El usuario que lo utilice por primera vez, debe leer el manual de instalación del software detalladamente puesto que se detalla paso a paso como se ha de realizar la base de datos para programar el IR Emiter.

K-BUS®

2. Descripción del programa

3.1. Funciones generales

2.2.1. Funciones de "configurador IR"

La función de configurador IR se puede utilizar para leer y probar la codificación recepcionada del mando a distancia IR y guardar la codificación al canal seleccionado. Cada canal puede almacenar hasta 64 códigos IR diferentes y hasta 16 direcciones de grupo diferentes.

Una vez que se han leído todos los códigos, se conecta el Emisor IR al bus, y desde el propio software se programa la dirección física y programa de aplicación. Desde ese momento ya se puede controlar las funciones del aire acondicionado, Blu-ray, TV o cualquier otro dispositivo IR a través de direcciones de grupo de KNX.

Las funciones principales son las siguientes:

- Soporta los emisores IR BTIS-04/00.1 y el BTIS-01/00.1
- El software admite hasta 20 dispositivos emisores de IR diferentes
- Soporta hasta 40 elementos receptores IR (fuentes receptoras del código)
- Cada elemento receptor puede almacenar hasta 40 códigos cada uno
- Cada dispositivo IR dispone de 4 canales de emisión IR y se pueden configurar hasta 256 comandos.
- Un canal puede vincular hasta 16 direcciones de grupo
- Admite el 95% de los mandos IR del mercado
- Los objetos de los códigos pueden ser de 1bit o 1byte
- Tiempo de envío y de retardo programado de forma independiente en cada código
- Cada función principal puede contener hasta 5 funciones secundarias, ideal para controlar varias funciones a la vez con un único objeto.

2.2.2. Función "Debug"

Función Debug se puede utilizar para enviar el mensaje de dirección de grupo y supervisar el mensaje de la dirección de grupo en el bus.

Las funciones principales son las siguientes:

- Enviar un mensaje de tipo 1 bit, 4Bit ó 1 byte;
- Grupo para el envío de mensajes cíclicos [escritura];
- Grupo para leer mensajes cíclicos [lectura];
- Apoyar la transmisión manual de mensaje de dirección de grupo;
- Puede almacenar hasta 10 series mensajes diferentes;
- Cada serie puede tener 150 datos (incluyendo el retardo, mensaje y dirección de grupo).

3.2. Requisitos de sistema

Sistema operativo: Windows XP (32bits) y Windows 7(32/64 Bits)

Software adicional necesario: debe instalar "KNX ETEC Falcon Runtime V2.1" ejecutar la biblioteca de tiempo real en el PC.

3.3. Requisitos de sistema

El software está disponible en dos idiomas: Chino e Inglés

K-BUS®

3.Software interface

Haga doble clic en el icono “K-BUS Tool.exe” (se recomienda sacar un acceso directo del programa al escritorio) para iniciar el programa, la interfaz inicial se muestra como en la fig. 3.1.

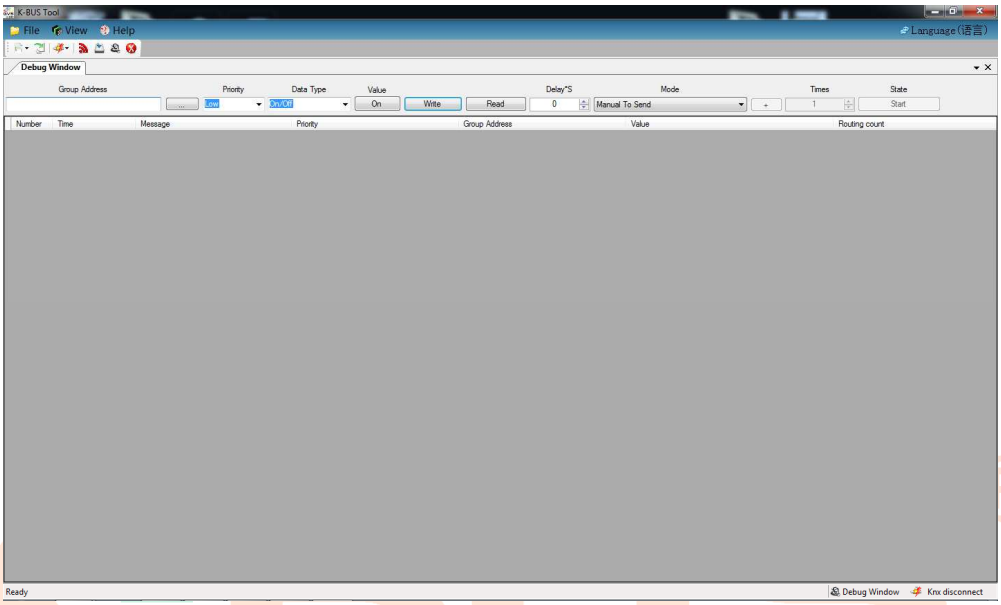


Fig. 3.1 Pantalla inicial del software

3.1. Menú principal

El menú principal incluye tres grupos de menú: “file”, “view” y “help”, el contenido del grupo de menús y método de uso se introducirán en la sección siguiente.

3.1.1. Menú “File” (archivo)

Al pulsar en este menú aparece el siguiente desplegable como muestra la fig. 3.2.

- [New]: Crea un nuevo archivo de configuración;
- [Open]: Abre el archivo de configuración existente;
- [Security setting]: Establezca la contraseña del archivo de configuración;
- [Communication]: ajustes de comunicación de software y el bus KNX;
- [Recent files]: Ver o abrir los 10 últimos archivos;
- [Quit]: Salir del software.

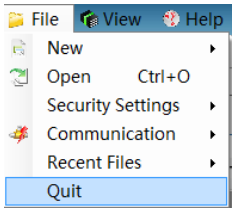


Fig. 3.2 Desplegable del menú “File”

3.1.2. Menú “View” (ver)

Al pulsar en este menú aparece el siguiente desplegable como muestra la fig. 3.3.

- [IR Configuration]: Para acceder a la ventana de configuración IR;
- [Download]: Para ver la pantalla de descargas;
- [Error list]: Para ver el listado de errores;
- [Debug]: Para ver la ventana Debug;
- [Toolbar]: Ver barra de herramientas;

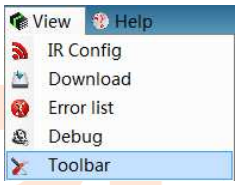


Fig. 3.3 Desplegable del menú “View”

3.1.3. Menú “Help” (ayuda)

Al pulsar en este menú aparece el siguiente desplegable como muestra la fig. 3.4.

- [About]: Para ver la versión de software y desarrollador;
- [User manual]: Para ver el manual de usuario en inglés;

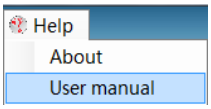


Fig. 3.4 Desplegable del menú “Help”

3.1.4. Menú “语言(Language)” (idioma)

Al pulsar en este menú aparece el siguiente desplegable como muestra la fig. 3.5.

- [Simplified Chinese]: Para establecer el idioma “Chino Simplificado”;
- [English]: Para establecer el idioma “Inglés”;

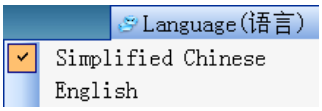


Fig. 3.5 Desplegable del menú “Language”

3.2. Pantalla “Debug”

La ventana “Debug” como se muestra como Fig.3.6, es similar a la ventana de ETS4 "Monitor de Grupo", pero las funciones de ventana “debug” es mucho más simplificada que la del ETS, por lo tanto, para obtener una información más detallada necesitamos utilizar la ventana ETS4 "Monitor de Grupo", esta pantalla es principalmente para escribir o leer datos del grupo del dispositivo mediante el envío de un telegrama de grupo, para saber si el envío y recepción funciona correctamente sobre el elemento programado.

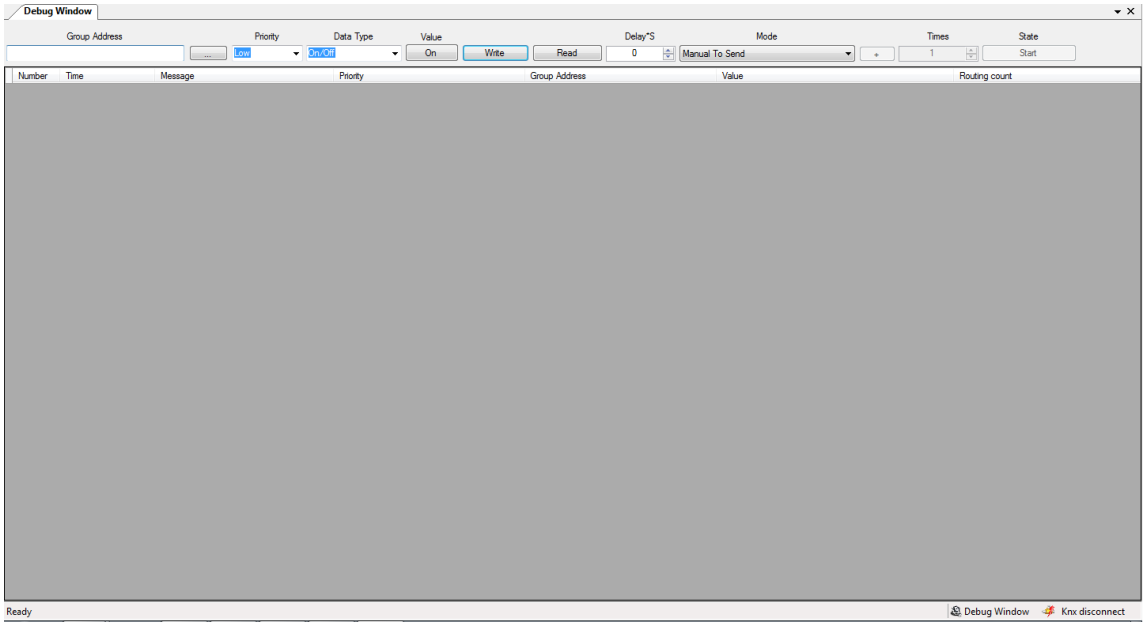


Fig. 3.6 Pantalla “Debug”

La ventana “debug” incluye un recuadro de entrada de información (Fig.3.6 el área de fondo gris) y la recuadro de respuesta (Fig.3.6 el área de fondo oscuro). Estas informaciones se describen en los apartados siguientes.

3.2.1. Entrada de información

Hay dos modos “Mode” de enviar una dirección de grupo “Manual To Send” (envío manual) ó “LOOP To Read/Write” (envío cíclico de lectura / escritura) en el cuadro de entrada de información:

① “Manual To Send” (envío manual):

Group address： dirección de grupo ;

Priority: prioridad de envío del telegrama en el Bus;

Button "...": examinar todos los registros de entrada de la dirección de grupo;

Data type: tipo de datos del telegrama ;

Value： valor del telegrama ;

Button "Write": para enviar el telegrama en modo escritura;

Button "Read": para enviar el telegrama en modo lectura;

Delay: Tiempo de retardo del telegrama que se envía después de pulsar el botón de "Write” ó “Read”.

② “LOOP To Read/Write” (envío cíclico de lectura / escritura)

(1)Loop to write

Times: para poner el tiempo de envío entre telegramas;

Button "+": emergente un cuadro de diálogo de añadir las direcciones de grupo (como muestra la Fig.3.7).

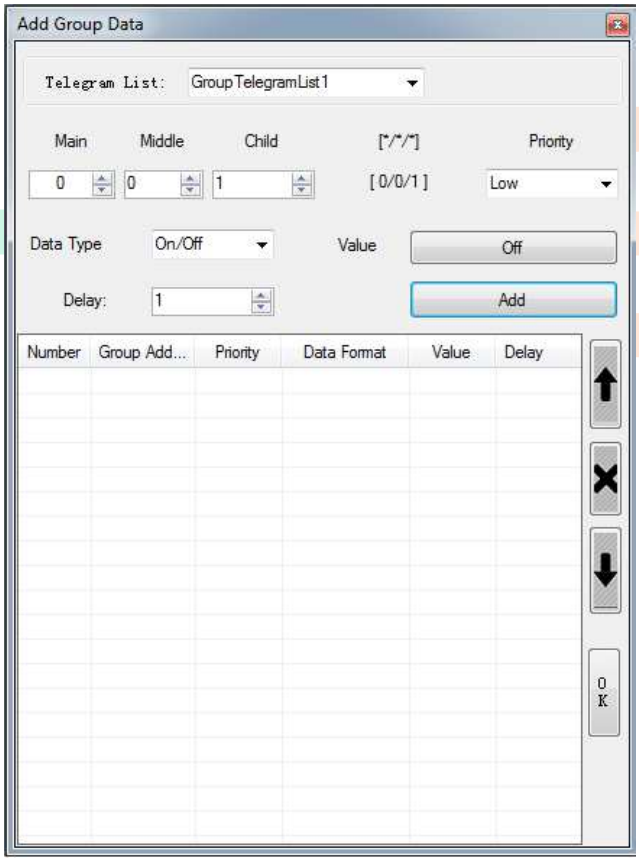


Fig. 3.7 Pantalla para el listado de direcciones de grupo de envío

A través de esta ventana se añaden y guardan hasta 10 listas de direcciones de grupo para enviar, y en cada una de ellas se pueden añadir hasta 150 direcciones de grupo.

Cuando se le da a inicio de envío cílcico, la ventana “debug” envía telegramas de acuerdo con el óden de direcciones de grupo como fue creada.

(2)Loop to read

Times: para poner el tiempo de envío entre telegramas;

Button "+": emergente un cuadro de diálogo de añadir las direcciones de grupo (como muestra la Fig.3.8).

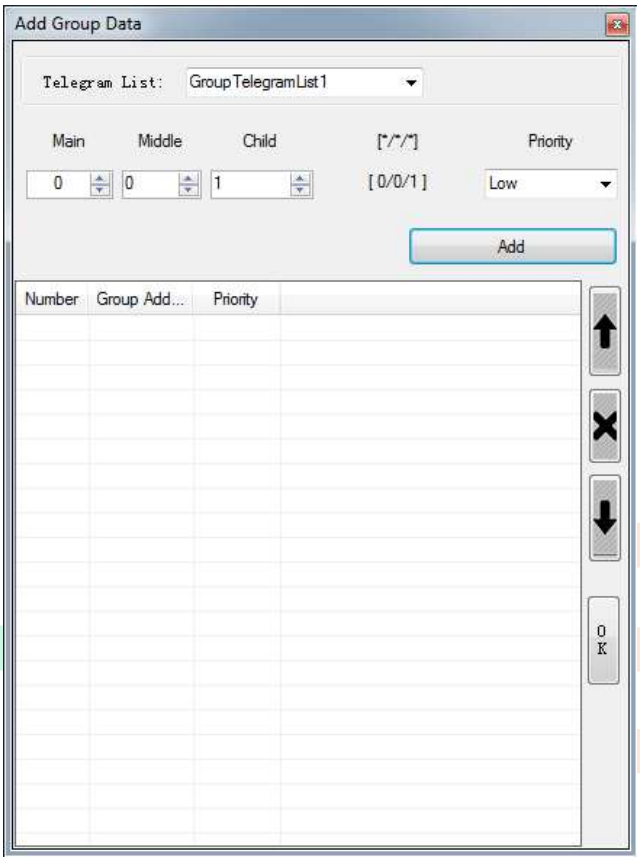


Fig. 3.8 Pantalla para el listado de direcciones de grupo de lectura

3.2.2. Display de información

Number: El número de secuencia del mensaje recibido ;
Time: El tiempo de detección de mensajes ;
Message： Información del mensaje recibido;
Priority: Prioridad del telegrama ;
Group address： Dirección de grupo ;
Value： Valor del telegrama ;
Rount count: Contador de telegramas .

3.3. Pantalla “IR Config” (Configurador de códigos IR)

Ventana de configuración IR se utiliza para configurar la función de emisor de infrarrojos, el contenido de la ventana se muestra en la fig.3.9. A través de “IR Learning code manager”, podemos leer y registrar cada código IR del mando a distancia del aparato, y podemos crear librerías de aparatos con todos sús códigos (máx. 40 códigos por aparato), luego a cada código se le puede configurar en función de escenas, canales, etc. para posteriormente llamarlo desde el canal deseado en el emisor IR, asignarle una dirección de grupo y así sucesivamente. Finalmente descargado la configuración para el emisor de IR a través del bus KNX.

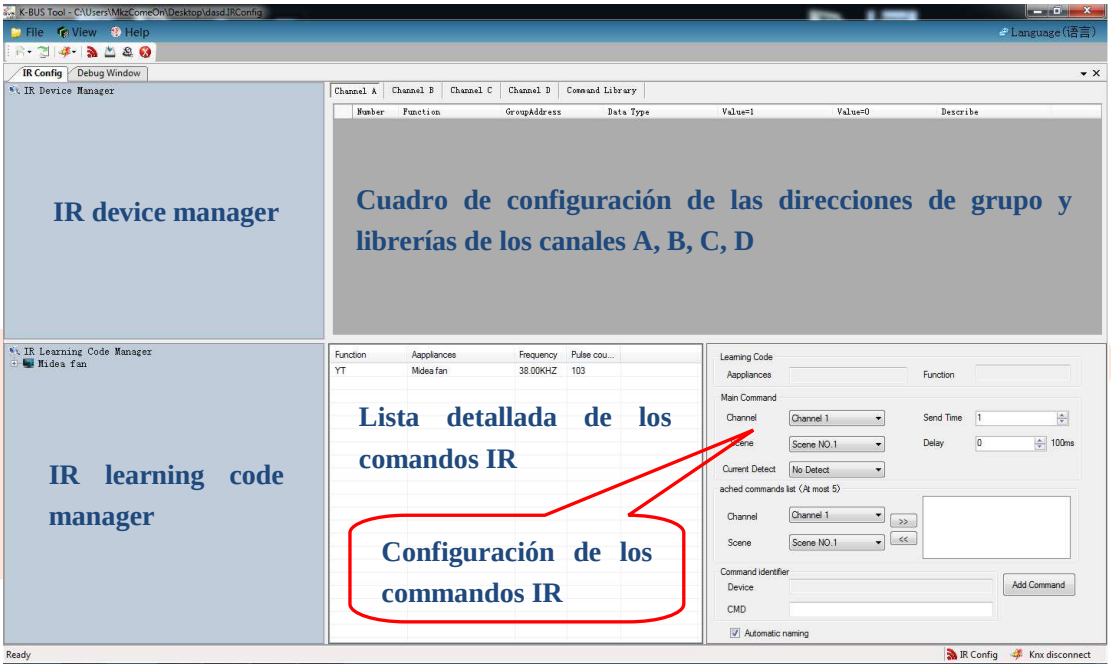

IR device manager
Cuadro de configuración de las direcciones de grupo y librerías de los canales A, B, C, D
IR learning code manager
Lista detallada de los comandos IR
Configuración de los commandos IR

Fig. 3.9 Pantalla del Configurador IR

3.3.1. IR device manager (Organizador de emisores IR)

En este espacio se añaden, modifican o eliminan los diferentes emisores IR de la instalación, también sirve para seleccionar sobre que emisor queremos editar o modificar.

3.3.2. IR learning Code manager (Organizador de códigos IR)

Aquí se crean los diferentes aparatos que queremos memorizar sus códigos IR, se pueden crear, modificar o borrar y dispone de la opción de exportar/importar aparato.

3.3.3. Lista detallada de los comandos IR

Mediante este listado se ven las características de cada código y se puede realizar un test para verificar que el código está guardado correctamente. A su vez se selecciona el código para poder modificar sus valores (ver punto 3.3.4)

3.3.4. Configuración de los comandos IR

Este cuadro se divide en cuatro partes: “Learning Code” lectura del código, “Main Command” comando principal, “Attached commands list” lista de comandos secundarios y “Command identifier” indicador de comando.

① Learning Code (lectura del código)

Appliance： Nombre del aparato receptor del IR；

Appliance function： Nombre del comando IR；

② Main command (Comando principal)

Channel： Canal principal del comando；

Scene： Número de escena；

Send time: Número de envíos cada vez que se ejecuta este comando. Ej: muy útil para subir volumen de los equipos AV, si se ponen varias repeticiones, el volumen subirá con pasos más grandes y se evitar enviar numeras repeticiones de la dirección de grupo.

Send delay: Retraso de envío del comando IR. Muy útil cuando tiene que enviarse varios comandos al mismo tiempo y el receptor no puede asumirlos a la vez, de esta manera se puede establecer un retardo para cada código de manera que al ejecutar la órden de envío cada código será enviado en el tiempo establecido. EJ: un televisor se le envía la orden de encendido y conmutar a HDMI, si se envían al mismo tiempo el televisor está inicializándose y omite el comando de HDMI, si se le pone el tiempo en este comando con el tiempo que tarda el televisor en encenderse recibe el comando HDMI y conmuta a esa entrada.

③ Attached commands list (lista de comandos secundarios)

Channel： Canal donde está el comando；

The scene： número de escena que tiene el comando；

Button">>"： Añadir comando；

Button"<<"： Borrar comando seleccionado.

④ Command identifier (indicador de comando)

Device： Emisor IR seleccionado；

CMD： Comando a añadir；

Button"Add command" ó “Modify command”： Añadir un comando nuevo o modificar uno

[Escribir texto]

existente;

Automatic naming: Seleccionar si se quiere que se le ponga el nombre automáticamente.

3.3.5. Device Command Library (librería de comandos del emisor IR)

Si se selecciona la pestaña “Command Library” en la parte superior derecha de la pantalla, se abre un listado de comandos como muestra la Figura 3.10. La lista detalla todos los parámetros de comandos que hay en la librería de ese Emisor IR, muestra todos los detalles que se han realizado en el apartado anterior.

Fig. 3.10 Detalle de la librería del emisor IR

3.3.6. Configuración de direcciones de grupos y canales

En la configuración de las direcciones de grupo, los usuarios pueden configurar la asignación de direcciones de grupo de todos los canales, ordenarlos, configuración de escenas y otros datos de los dispositivos.

Number: Número de serie de cada función (se crea de forma automática)

Function: Nombre del objeto o función;

GroupAddress: Dirección de grupo del objeto;

Data Format: tipo de datos del objeto: 1Bit ó 1Byte, cuando elija 1Bit, los parámetros de [Valor = 1] y [Valor = 0] son efectivos, pudiendo hacer una acción con “1” y otra acción diferente con “0”. Al elegir 1Byte, actúa sobre todos los comandos del canal mediante las escenas.

Value=1: Asigna el comando a ejecutar cuando reciba un “1” en esa dirección de grupo;

Value=0: Asigna el comando a ejecutar cuando reciba un “0” en esa dirección de grupo;

Description: Anotaciones o descripción de esa dirección de grupo;

Saved: Guarda la configuración de esa dirección de grupo en el canal seleccionado.

3.4. Pantalla “Download Window” (pantalla de programación del emisor IR)

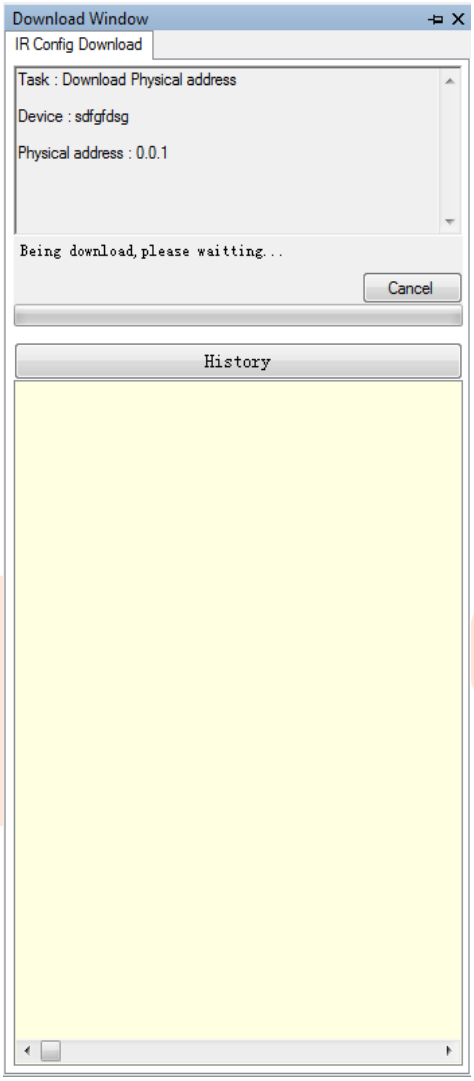


Fig. 3.11 Pantalla de programación

Seleccione la barra de menú principal [view] del menú desplegable el grupo de menús [Download], aparecerá como se muestra en la figura 3.11 la ventana de programación cuando se están ejecutando las tareas de descarga. Esta ventana también puede aparacer desde otros accesos del programa, pero sólo no se pueden hacer descargas en paralelo. Los usuarios pueden cancelar la ejecución de la tarea actual y ver la información y la hora del registro de tarea ejecutada en el histórico de descargas.

3.5. Pantalla “Error list” (Listado de errores)

Seleccione la barra de menú principal [view] menú desplegable elegir [Error list], aparece como se muestra en la Figura 3.12 una ventana de la lista de errores. La función de la ventana de error es recibir y mostrar la información del error y poder saltar para la corrección del mismo.

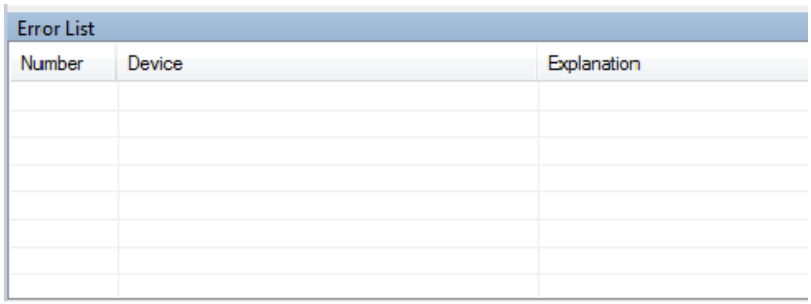


Fig. 3.12 Listado de errores

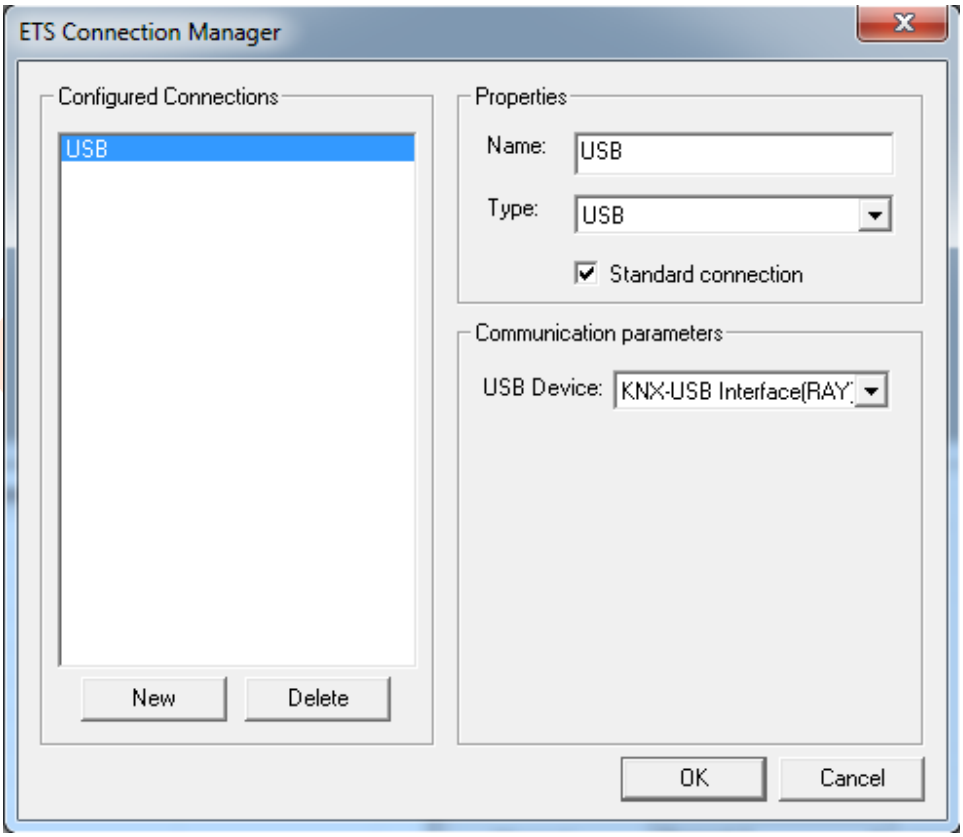
K-BUS®

4. Ejemplo

En este capítulo se describe paso a paso como leer los códigos IR, almacenarlos y programarlos en el Emisor IR.

4.1. Configuración de la conexión con KNX

Selecciona **[**File**][**Communication**][**Connect the bus**]** y configura el interface de programación con el que se va a comunicar con el bus, una vez seleccionado pulsa en **[**OK**]**.

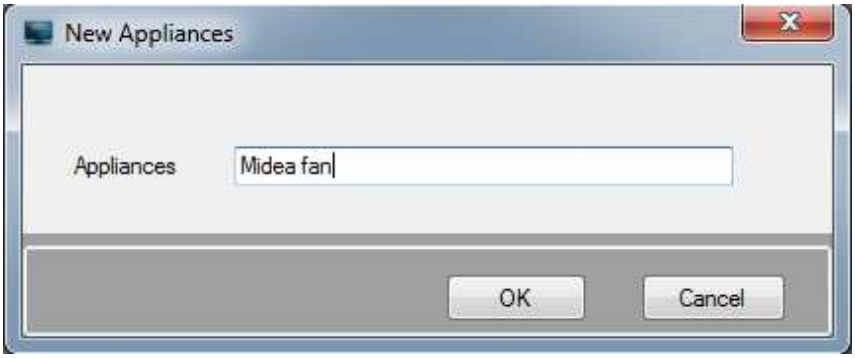


Nota: Si selecciona una conexión USB en el cuadro "ConfiguredConnections", y no se detecta el interface de programación en el cuadro de la derecha "Communication parameters", compruebe la conexión del interface de programación y el PC. Si la conexión está bien y el interface de programación es USB, que tendrá que instalar el driver correspondiente.

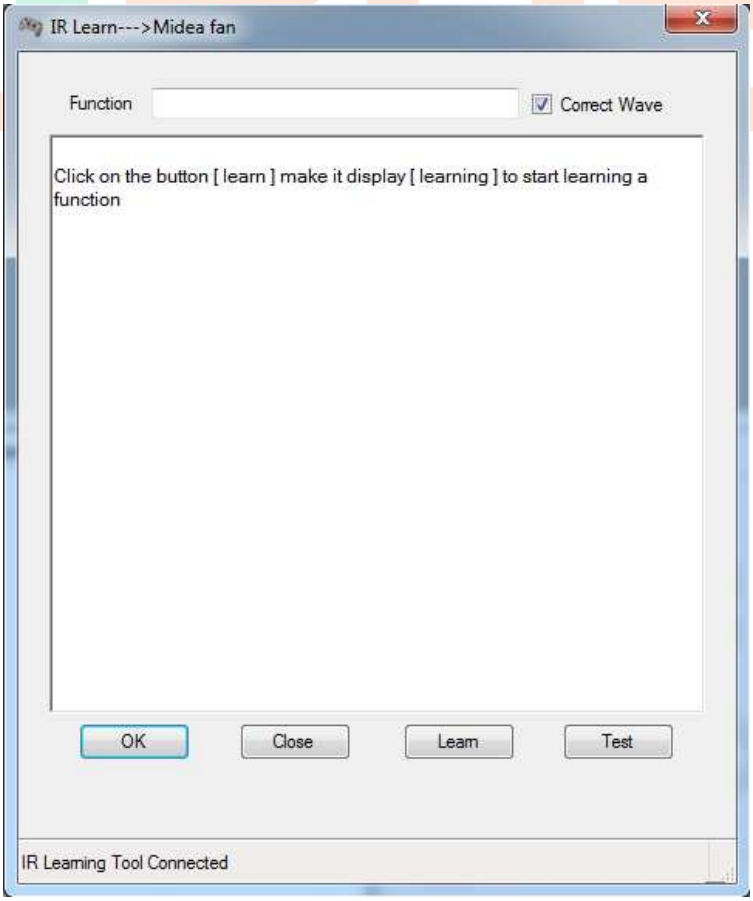
4.2. Configuración códigos IR

4.2.1. Nuevo aparato receptor IR

1º - Pulsar botón derecho en "IR learning code manager", en el menú contextual, seleccione [New Appliance], a continuación, establecer el nombre del aparato en el siguiente cuadro de diálogo, haga clic en [OK].

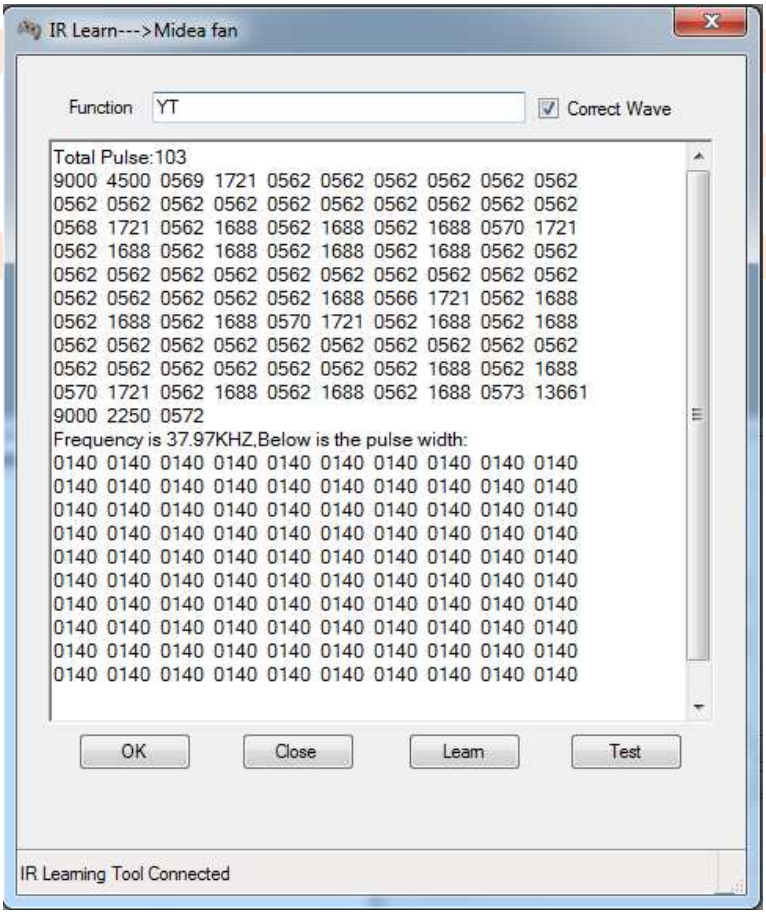


2º - Pulsar botón derecho en el nombre del nuevo aparato que se acaba de crear, y en el menú contextual pulsar en “New Function” , saldrá un pop tal y como muestra la siguiente imagen.



Haga clic en el botón [Learn] hace que aparezca [learning], indentificando así que el software se encuentra en estado de lectura. Entonces coloque la parte donde está ubicado el Led IR del mando a copiar justo delante del led IR del Lector IR muy cerca entre 0.5cm ~ 2cm, ver ejemplo en la imagen siguiente.

4º - Pulse el botón del mando a distancia, cuando el lector IR recibe la señal emitida por el mando a distancia que aparezca en el botón de nuevo [Learn] eso quiere decir que ha leído el código.



5º - Una vez leído el código se pulsa sobre el botón [Test] para verificar que el código se ha copiado correctamente. Antes de esto hay que comprobar que el aparato receptor de IR está a menos de 4 metros del Lector IR.

[Escribir texto]

Si la prueba es correcta se pulsa [OK]. Si de lo contrario el aparato no responde es porque los códigos no se han guardado bien, en este caso hay que volver a repetir los pasos del 2º al 4º.

6º - Repita los pasos del 2ºal 5º para completar todos los códigos necesarios para comletar la función del mando a distanciopel aprendizaje de la función de mando a distancia.

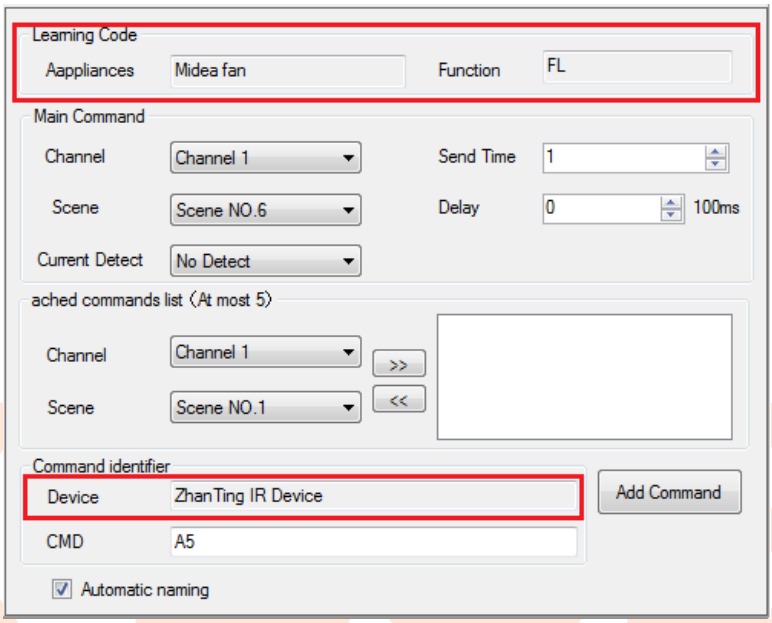
4.2.2. Nuevo emisor IR

1º - Pulsar botón derecho en "IR Device Mamnager" y selecciona [New Device], entonces aparecerá un pop up donde poner la información del nuevo emisor IR (ver imagen siguiente), en el recuadro [Device] es para el nombre del Emisor IR y en [Physical Address] para la dirección física del aparato, una vez completada esta información se pulsa [OK]

[Escribir texto]

2º - Selecciona en el recuadro de "IR Device Mamnager" el Emisor IR que se quiere modificar, a continuación,

Seleccione un dispositivo en el Administrador de dispositivos IR, a continuación, seleccione un Aparato receptor de IR en el recuadro "IR Learning Code Manager " y selecciona el comando en la lista de comandos de ese aparato, se configuran las opciones que deseemos de ese comando y por último se pulsael botón [Add Command] para añadirlo a la libreía del Emisor IR, tal y como muestra la siguiente imagen,



3º - Repetir los pasos 1º y 2º con todos los comandos que se deseen programar en el Emisor IR, se creará el siguiente listado en la librería del Emisor IR,

	Number	CMD	Main Command Parameters			Attached CMD	Send Times	Delay(100ms)	Current Detect
			CMD Number	Appliances	Function				
	1	A1	C1 / S1	Midea fan	KG		1	0	No Detect
	2	A2	C1 / S2	Midea fan	FS		1	0	No Detect
	3	A3	C1 / S3	Midea fan	YT		1	0	No Detect
	4	A4	C1 / S4	Midea fan	DS		1	0	No Detect
	5	A5	C1 / S5	Midea fan	FL		1	0	No Detect
	6	A6	C1 / S6	Midea fan	KG	C1 / S3	1	3	No Detect
	7	ON	C1 / S7	Midea fan	KG		1	0	No Current to send
	8	OFF	C1 / S8	Midea fan	KG		1	0	Have Current to send
	9	B1	C2 / S1	Midea fan	FS		1	0	No Detect
	10	B2	C2 / S2	Midea fan	KG		1	0	No Detect
	11	B3	C2 / S3	Midea fan	YT		1	3	No Detect
	12	B4	C2 / S4	Midea fan	DS		1	3	No Detect
	13	B5	C2 / S5	Midea fan	FL		1	0	No Detect
▶	14	B6	C2 / S6	Midea fan	KG	C2 / S3	1	3	No Detect

4º - una vez que ya tenemos el listado de comandos que queremos que actúe en el Emisor IR, entonces vamos a llamar a estos comandos con las direcciones de grupo, en la siguiente figura se muestra como se han configurado los diferentes canales:

- **Configuración del canal A**

[Escribir texto]

Number	Function	GroupAddress	Data Type	Value=1	Value=0	Describe	
1	ScenA	1/0/0	1Byte	Any Command	Any Command		Saved
2	KG/FS	1/0/1	1Bit	A1	A2		Saved
3	YT/DS	1/0/2	1Bit	A3	A4		Saved
4	FL/KG	1/0/3	1Bit	B5	B2		Saved
5	YT	1/0/4	1Bit	A3	A3		Saved
6	ON/OFF	1/0/5	1Bit	ON	OFF		Saved
7	Absolute	1/0/6	4Bit	A2	A3		Saved

- **Configuración del canal B**

Number	Function	GroupAddress	Data Type	Value=1	Value=0	Description	
1	ScenB	2/0/0	1Byte	Any Command	Any Command		Saved
2	FS/KG	2/0/1	1Bit	B1	B2		Saved
3	YT	2/0/2	1Bit	B3	B3		Saved
4	KG Attached	2/0/3	1Bit	B6	B6		Saved
5	Com	1/0/1	1Bit	B4	A2		Saved

- **Configuración del canal C**

Number	Function	GroupAddess	Data Type	Value=1	Value=0	Description	
1	ScenC	3/0/0	1Byte	Any Command	Any Command		Saved
2	DS/FS	1/0/1	1Bit	A4	B1		Saved

- **Configuración del canal D**

  No configurado

En la siguiente imagen se muestra la tabla de direcciones de grupo y lo que actúa en cada canal

Telegram			The response process of IR Emitter			
Group Address	**Data Format**	**Value**	**Chanel A**	**Chanel B**	**Chanel C**	**Chanel D**
1/0/0	Byte	0	C1/S1			
1/0/0	Byte	1	C1/S2			
1/0/0	Byte	2	C1/S3			
1/0/0	Byte	...	C1/S...			
1/0/0	Byte	x	C1/S(1+x)			
1/0/1	1Bit	1	A1	B4	A4	
1/0/1	1Bit	0	A2	A2	B1	
1/0/2	1Bit	1	A3			
1/0/2	1Bit	0	A4			
1/0/3	1Bit	1	B5			
1/0/3	1Bit	0	B2			
1/0/4	1Bit	1	A3			
1/0/4	1Bit	0	A3			
1/0/5	1Bit	1	ON			
1/0/5	1Bit	0	OFF			
1/0/6	4Bit	1~7	A3			

[Escribir texto]

1/0/6	4Bit	8~15	A2			
2/0/0	Byte	0		C2/S1		
2/0/0	Byte	1		C2/S2		
2/0/0	Byte	2		C2/S3		
2/0/0	Byte	...		C2/S...		
2/0/0	Byte	x		C2/S(1+x)		
2/0/1	1Bit	1		B1		
2/0/1	1Bit	0		B2		
2/0/2	1Bit	1		B3		
2/0/2	1Bit	0		B3		
2/0/3	1Bit	1		B6		
2/0/3	1Bit	0		B6		
3/0/0	Byte	0			C3/S1	
3/0/0	Byte	1			C3/S2	
3/0/0	Byte	2			C3/S3	
3/0/0	Byte	...			C3/S...	
3/0/0	Byte	x			C3/S(1+x)	

4.2.3. Corrección de errores

En el proceso de configuración, a menudo tenemos que crear, eliminar, modificar algunos comandos, y estas operaciones pueden afectar la función de la configuración de grupo. Por ejemplo, el comando "A6" tiene algunas llamadas del canal A, si se elimina mostrará un error como muestra la siguiente figura. Haga doble clic en el error, y saltará al punto del error, para su modificación. Si no se modifica, volverá a indicar el error al pulsar nuevamente el botón de programar y con el mismo mensaje de validación.

Error List

Number	Device	Explanation
1	ZhanTing IR Device	In [Channel A],the command[Value=1] of function [YT/DS] is deleted
2	ZhanTing IR Device	In [Channel A],the command[Value=1] of function [YT] is deleted
3	ZhanTing IR Device	In [Channel A],the command[Value=0] of function [YT] is deleted
4	ZhanTing IR Device	In device command{ A6 },the attached command number [C1 / S3] is deleted

4.2.4. Download (programar)

En esta sección describe cómo programar la configuración al Emisor IR a través del bus KNX, el ejemplo siguiente muestra como programar todo el aparato: Haga clic en el Emisor IR a programar, en el menú contextual, seleccione [Download][All]. Usted debe presionar el botón de programación antes de programar la dirección física, una vez programada la dirección física, continua programando la aplicación completa.

4.2.5. Debug (Monitor de grupos)

Pulse el botón derecho en un Emisor IR, en el menú contextual, seleccione [Debug] salta a la ventana del monitor de grupos, entonces usted puede enviar “escribir” o “leer” telegramas para probar su Emisor IR.

4.2.6. Importar/Exportar lista de comandos del aparato receptor de IR

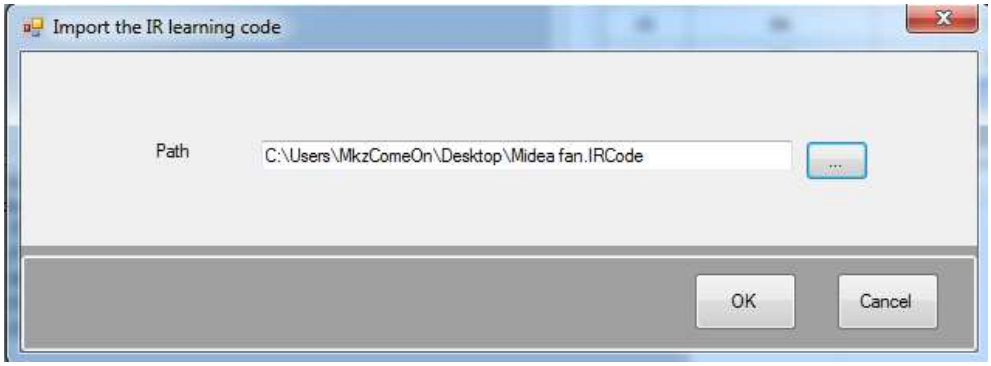
Después de crear los aparatos receptores de IR, con el fin de poder hacer una copia de seguridad, podemos exportar la codificación de los datos en un fichero ". IRCode" o la importación de archivo ". IRCode" o ". IRConfig".

① Exportar archivo ". IRCode"

Haga clic con el botón derecho en un Aparato receptor de IR, en el menú contextual, seleccione [Export], a continuación, se exporta la codificación del aparato, como muestra la figura siguiente. (También puede hacer clic derecho en “IR Learning Code Manager” para exportar todos los aparatos receptores IR).

② Importar archivo ". IRCode" o ". IRConfig"

Haga clic con el botón derecho en un Aparato receptor de IR, en el menú contextual, seleccione [Import] para importar la codificación del aparato en un archivo ". IRCode" o ". IRConfig". En el cuadro de diálogo, haga clic en el botón derecho [...] para seleccionar el archivo, a continuación, haga clic en [OK].

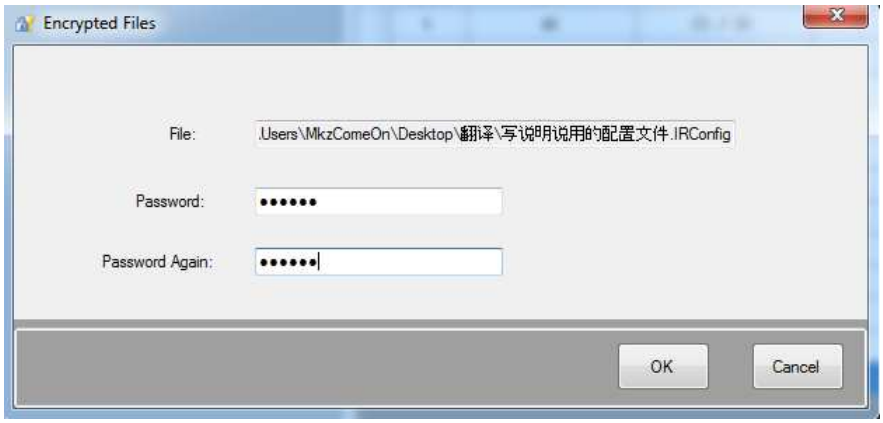


[Escribir texto]

4.3. Configuración de seguridad

4.3.1. Encriptación

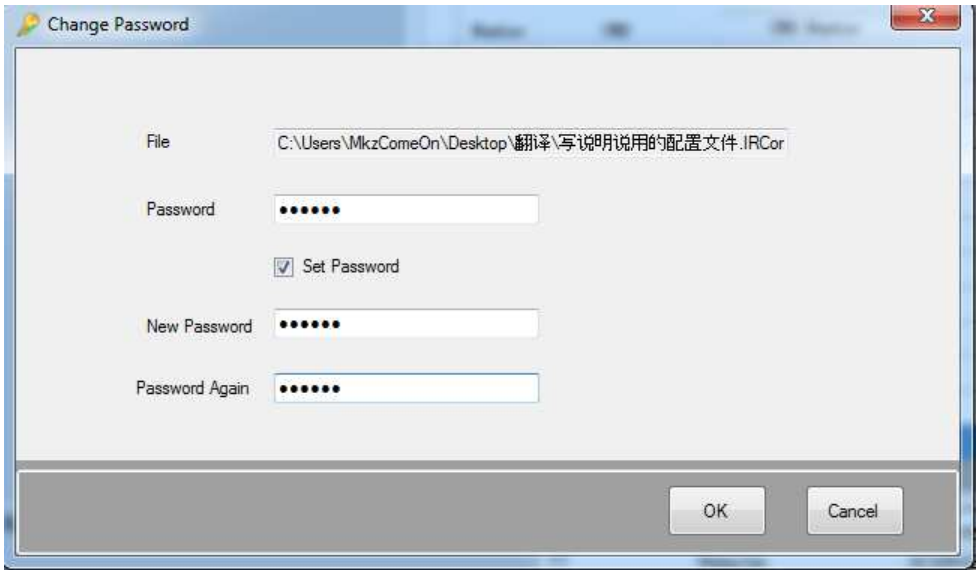
Selecciona en el menú **[**File**][**Security settings**][**Encryption**]**, aparecerá la siguiente ventana



En ella se pone la contraseña para proteger el archivo.

4.3.2. Cambiar contraseña

Selecciona en el menú **[**File**][**Security settings**][**Change password**]**, aparecerá la siguiente pantalla donde pide la contraseña actual y la nueva contraseña con su confirmación.



4.4. Cambio de lenguaje

Para cambiar el lenguaje pulse en la parte superior derecha en el botón [语言(Language)], ahí se podrá elegir entre Chino simplificado o Inglés, a continuación reinicie el software. Esta configuración se mantendrá para las siguientes aperturas del programa.

NOTA: sólo reiniciando el programa tendrá efecto el nuevo idioma.

4.5. Precauciones

① La ruta almacenada del archivo de configuración no debe ser demasiado largo, el total de caracteres de la ruta no puede exceder de 255 caracteres;

② El nombre del archivo de configuración no puede exceder de 255 caracteres;

③ Ninguno de los nombres contenidos en el programa no puede exceder de 255 caracteres;

④ Si el Emisor IR envía dos comandos al mismo tiempo o tiene que enviar un comando repetido dos veces, hay que añadir un retardo entre órdenes, de lo contrario el segundo código no será enviado.

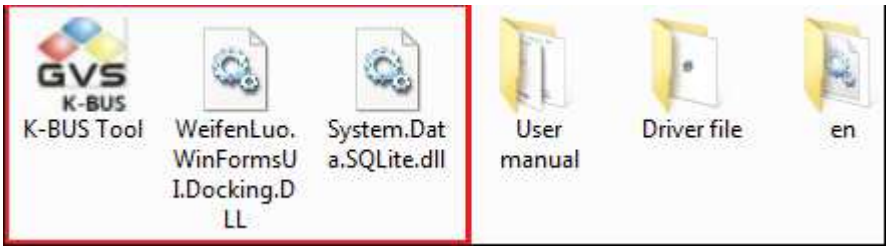
⑤ El archivo no se puede eliminar cuando está abierto.

⑥ Los archivos ". IRConfig" ". IRCode" sólo se pueden abrir con este software, de lo contrario se puede dañar el archivo;

⑦ El cifrado de archivos para proteger el archivo sólo lo protege en cierta medida, por lo que los datos importantes deben ser almacenados por una copia de seguridad;

⑧ Este software no proporciona el servicio de restablecer contraseña o recuperar contraseña, así que asegúrese de recordar la contraseña del archivo;

⑨ Los archivos del recuadro de color rojo son los archivos del sistema de software, si falta alguno de estos archivos el software no se ejecutará.



Nota: Los archivos del recuadro rojo son archivos de software. El sistema "en" es el paquete de idioma Inglés, si falta esta carpeta y su contenido no se podrá usar el software en Inglés.

APÉNDICE 1: Proceso de ejecución de comandos

Las órdenes principales y secundarias se determinan por el retardodel comando preferentemente cuando se ejecuta el comando .. Si no hay diferencia en el envío, el comando principal se envía antes que el comando secudario mientras que el comando secundario es determinado según la posición de " Attached Command". Estos son algunos ejemplos que se introducirán el proceso en detalle.

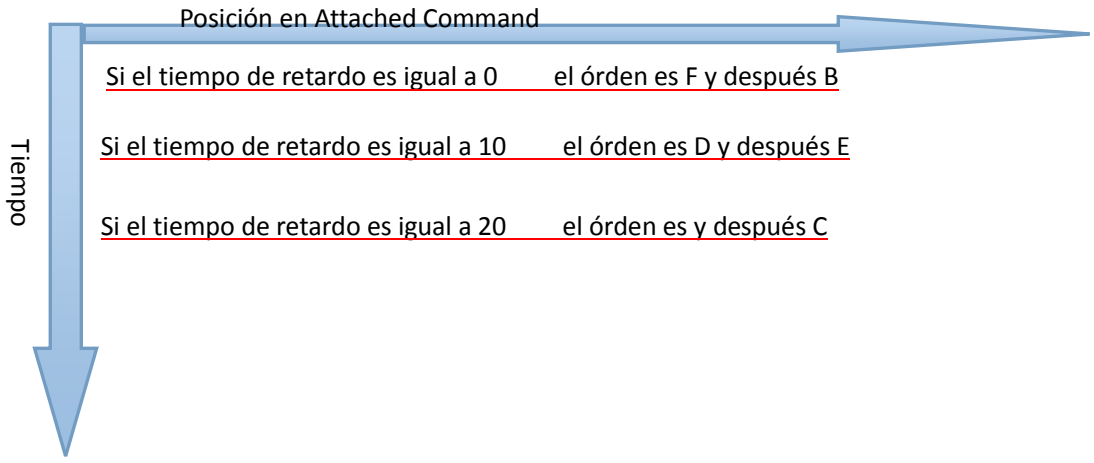
(1) Parte en común para el comando principal y el secundario.

	Main Command Parameters								
	Number	CMD	CMD Number	Appliances	Function	Attached CMD	Send Times	Delay(100ms)	Current Detect
	1	D	C1 / S5	Midea fan	KG	C1 / S10 , C1 / S8 , C1 / S6 , C1 / S9 , C1 / S7	1	10	No Detect
	2	A	C1 / S6	Midea fan	DS		1	20	No Detect
	3	B	C1 / S7	Midea fan	FS		4	0	No Detect
	4	C	C1 / S8	Midea fan	YT		1	20	No Detect
	5	E	C1 / S9	Midea fan	FL		4	10	No Detect
▶	6	F	C1 / S10	Midea fan	CQ		2	0	No Detect

En el gráfico, C1/S5 correspondiente a D, C1/S6 correspondiente a A, C1/S7 correspondiente a B, C1/S8 correspondiente a C, C1/S9 correspondiente a E, C1/S10 correspondiente a F.

Cuando las direcciones de grupo llaman al comando D, podemos obtener la secuencia del tiempo de retardo referente a: (B, F) <(D, E) <(A, C); las órdenes de quienes tienen el mismo tiempo de retardo se basa en la secuencia de la figura del "Attached Command". Entonces podemos obtener la secuencia final: F (2)-B (4)-D (1)-S (4)-A (1)-C (1) y el tiempo de ejecución N=2+4+1+4+1+1=13.

El diagrama siguiente: cuando se inicia el comando, el tiempo-del contador de tiempo variable aleatoria comienza a cambiar (añadido por 1 en cada 100 ms), así como el tiempo total de ejecución N (disminuido por 1).


Posición en Attached Command
Tiempo
Si el tiempo de retardo es igual a 0 el órden es F y después B
Si el tiempo de retardo es igual a 10 el órden es D y después E
Si el tiempo de retardo es igual a 20 el órden es y después C

(2) Tiempo de retardo totalmente diferentes en el comando principal y secundario

[Escribir texto]

- Cuando las direcciones de grupo llaman al comando D, el orden ascendente de acuerdo al tiempo de retardo es A <B <D <C. Entonces podemos enviar los comandos de forma secuencial: Un (1)-B (1)-D (1)-C (1), en la que los números entre paréntesis representan el tiempo de ejecución.

	Main Command Parameters							
Number	CMD	CMD Number	Appliances	Function	Attached CMD	Send Times	Delay(100ms)	Current Detect
1	D	C1 / S5	Midea fan	KG	C1 / S6 , C1 / S7 , C1 / S8	1	20	No Detect
2	A	C1 / S6	Midea fan	DS		1	0	No Detect
3	B	C1 / S7	Midea fan	FS		1	10	No Detect
4	C	C1 / S8	Midea fan	YT		1	30	No Detect
5	E	C1 / S9	Midea fan	FL		1	0	No Detect

- Cuando las direcciones de grupo llaman al comando D, el orden ascendente de acuerdo al tiempo de retardo es A <B <D <C. Entonces podemos enviar los comandos de forma secuencial: Un (1)-B (5)-D (3)-C (1), en la que los números entre paréntesis representan el tiempo de ejecución.

	Main Command Parameters							
Number	CMD	CMD Number	Appliances	Function	Attached CMD	Send Times	Delay(100ms)	Current Detect
1	D	C1 / S5	Midea fan	KG	C1 / S6 , C1 / S7 , C1 / S8	3	20	No Detect
2	A	C1 / S6	Midea fan	DS		1	0	No Detect
3	B	C1 / S7	Midea fan	FS		5	10	No Detect
4	C	C1 / S8	Midea fan	YT		1	30	No Detect
5	E	C1 / S9	Midea fan	FL		1	0	No Detect

(3) No hay diferencia en el tiempo de retardo para el principal y el secundario

- Cuando las direcciones de grupo llaman al comando D, los comandos no se pueden clasificar de acuerdo con el tiempo de retardo. A continuación, el comando principal de D se ejecutará con prioridad. Además, la secuencia de los comandos secundarios se determina por la secuencia de la posición de "Attached Command"-que es A, B, C, E, F. Por último, podemos enviar los comandos en secuencia: D (1)-A (1)-B (1)-C (1)-S (1)-F (1), en la que los números entre paréntesis representan la ejecución en tiempo.

	Main Command Parameters							
Number	CMD	CMD Number	Appliances	Function	Attached CMD	Send Times	Delay(100ms)	Current Detect
1	D	C1 / S5	Midea fan	KG	C1 / S6 , C1 / S7 , C1 / S8 , C1 / S9 , C1 / S10	1	0	No Detect
2	A	C1 / S6	Midea fan	DS		1	0	No Detect
3	B	C1 / S7	Midea fan	FS		1	0	No Detect
4	C	C1 / S8	Midea fan	YT		1	0	No Detect
5	E	C1 / S9	Midea fan	FL		1	0	No Detect
6	F	C1 / S10	Midea fan	CQ		1	0	No Detect

- Cuando las direcciones de grupo llaman al comando D, los comandos no se pueden clasificar de acuerdo con el tiempo de retardo. A continuación, el comando principal de D se ejecutará preferentemente. Además, la secuencia de los comandos secundarios se determina por la secuencia de la posición de "Attached Command "-que es F, C, A, E, B. Por último, podemos enviar los comandos en secuencia: D (1)-F (2)-C (1)-A (1)-S (4)-B (4), en la que los números entre paréntesis representan la ejecución en tiempo.

	Main Command Parameters							
Number	CMD	CMD Number	Appliances	Function	Attached CMD	Send Times	Delay(100ms)	Current Detect
1	D	C1 / S5	Midea fan	KG	C1 / S10 , C1 / S8 , C1 / S6 , C1 / S9 , C1 / S7	1	0	No Detect
2	A	C1 / S6	Midea fan	DS		1	0	No Detect
3	B	C1 / S7	Midea fan	FS		4	0	No Detect
4	C	C1 / S8	Midea fan	YT		1	0	No Detect
5	E	C1 / S9	Midea fan	FL		4	0	No Detect
6	F	C1 / S10	Midea fan	CQ		2	0	No Detect

APÉNDICE 2: Proceso de respuesta del Emisor IR al recibir una dirección de grupo

El Emisor IR según el tipo de datos y la dirección de grupo actúa sobre los comandos relacionados después de recibir la dirección de grupo correcta (véase 4.2.2), he aquí algunos ejemplos a continuación que introducirán el proceso en detalle. (Nota: A fin de comprender el apéndice dos, por favor lea el apéndice primero).

EJEMPLO

CANAL A

	Number	Function	GroupAddress	Data Type	Value=1	Value=0	Describe	
▶	1	GFSDGFDS	1/0/112	1Byte	Any Command	Any Command		Saved
	2	GG	1/0/100	1Bit	D	D		Saved
	3	SSS	1/0/100	1Bit	A	B		Saved
	4	DSD	1/0/100	1Bit	C	C		Saved
	5	SS	1/0/100	1Bit	F	C		Saved

CANAL B

	Number	Function	GroupAddress	Data Type	Value=1	Value=0	Description	
▶	1	ddddd	1/0/11	1Bit	B	E		Saved
	2	afdfs	1/0/12	1Bit	C	A		Saved

CANAL C

	Number	Function	GroupAddess	Data Type	Value=1	Value=0	Description	
▶	1	fasf	1/0/13	1Bit	C	E		Saved

CANAL D

	Number	Function	GroupAddress	Data Type	Value=1	Value=0	Description	
▶	1	fasdf	1/0/14	1Bit	E	E		Saved

LIBRERÍA DE COMANDOS DEL EMISOR IR

	Number	CMD	Main Command Parameters			Attached CMD	Send Times	Delay(100ms)	Current Detect
			CMD Number	Appliances	Function				
	1	D	C1 / S5	Midea fan	KG	C1 / S10 , C1 / S8 , C1 / S6 , C1 / S9 , C1 / S7	1	10	No Detect
	2	A	C1 / S6	Midea fan	DS		1	20	No Detect
	3	B	C1 / S7	Midea fan	FS		4	0	No Detect
	4	C	C1 / S8	Midea fan	YT		1	20	No Detect
	5	E	C1 / S9	Midea fan	FL		4	10	No Detect
▶	6	F	C1 / S10	Midea fan	CQ		2	0	No Detect

El proceso de respuesta del Emisor IR al recibir la dirección de grupo [1/0/100 valor 1 bit = 1]:
Al recibir el telegrama de grupo, todos los comandos actuales del Canal A:
D (GG) \ A (SSS) \ C (DSD) \ F (SS) (Paréntesis que corresponde a la función de configuración de grupo), haga lo siguiente:

1º - según la secuencia de la posición (Ascendente):

Tiempo de retardo 0: F (SS)

Tiempo de retardo 10: D (GG)

Tiempo de retardo 20: C (DSD) \ A (SSS)

[Escribir texto]

2º - según la posición en la secuencia de configuración de canal (De arriba a abajo):

① D (GG)
② A (SSS)
③ C (DSD)
④ F (SS)

3º - la base de los resultados de la última etapa, ordenar su "Attached Command"- de acuerdo con el tiempo de retardo:

① "Attached Command" de D (GG):
(B [D (GG)] \ F [D (GG)]) <E [D (GG)] <(A [D (GG)] \ C [D (GG)])
Tiempo de retardo 0: B [D (GG)] \ F [D (GG)]
Tiempo de retardo 10: E [D (GG)]
Tiempo de retardo 20: A [D (GG)] \ C [D (GG)], corchetes es el comando principal.
② A (SSS): no tiene "Attached Command";
③ C (DSD): no tiene "Attached Command";
④ F (SS): no están en "Attached Command";

4º - la base de los resultados de la última etapa, De acuerdo con la posición en la secuencia de "Attached Command";

① "Attached Command" de D (GG):
F [D (GG)] <B [D (GG)] <E [D (GG)] <C [D (GG)] <A [D (GG)]
Tiempo de retardo 0: F [D (GG)] <B [D (GG)]
Tiempo de retardo 10: E [D (GG)]
Tiempo de retardo 20: C [D (GG)] <A [D (GG)]
② A (SSS): no tiene "Attached Command";
③ C (DSD): no tiene "Attached Command";
④ F (SS): no tiene "Attached Command";

5º - Inserte los resultados de la última etapa en los resultados de la primera etapa (De izquierda a derecha y de arriba a abajo), por último, podemos obtener los resultados de la siguiente manera:
Cuando el Emisor IR de reciba el telegrama de grupo [1/0/100 valor 1 bit = 1], el Canal A envía los comandos en secuencia:

Después de 0 * 100 ms:
F (SS) \ F [D (GG)] \ B [D (GG)]
Después de 10 * 100 ms:
D (GG) \ E [D (GG)]
Después de 20 * 100 ms:
C (DSD) \ A (SSS) \ C [D (GG)] \ A [D (GG)]
Para facilitar la observación (ver los tiempos de envío de cada comando en la biblioteca del dispositivo):

[Escribir texto]

Después de 0 * 100 ms:
F \ F \ B
Después de 10 * 100 ms:
D \ E
Después de 20 * 100 ms:
C \ A \ C \ A

K-BUS®